



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	DESCRIPTIVE STATISTICS, PG_00071706						
Kierunek studiów	Zarządzanie (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Statystyki i Ekonometrii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Agnieszka Wałachowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		3.0		37.0	100
Cel przedmiotu	przygotowanie studentów do stosowania metod statystycznych i narzędzi informatycznych w analizie procesów masowych oraz do interpretacji uzyskanych wyników w kontekście problemów społeczno-ekonomicznych i biznesowych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_W02] posiada zaawansowaną wiedzę o metodach i technikach umożliwiających precyzyjne formułowanie oraz skuteczne rozwiązywanie problemów.		zna i rozumie metody statystyczne wykorzystywane do analizy procesów masowych oraz formułowania problemów badawczych i interpretacji wyników w kontekście społeczno-ekonomicznym i biznesowy			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K6_U07] potrafi stosować zaawansowane technologie informatyczne w celu usprawnienia analizy danych i procesów zarządzania.		potrafi wykorzystać oprogramowanie statystyczne do przeprowadzania analizy danych, stosując odpowiednie metody i formułując wnioski wspierające proces podejmowania decyzji			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi	
	[K6_K03] jest gotów do oceniania krytycznie posiadanej wiedzy niezbędnej do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych, oraz uzupełniania jej braków opiniami ekspertów zewnętrznych.		jest gotów do krytycznego oceniania wiedzy z zakresu statystyki opisowej oraz identyfikowania ograniczeń stosowanych metod			[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce	

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia statystyki: populacja, próba i zmienne statystyczne 2. Rodzaje badań statystycznych oraz metody doboru próby (losowe i nielosowe) 3. Klasyfikacja cech statystycznych i pojęcie zmiennej losowej 4. Rozkłady zmiennych losowych oraz szeregi statystyczne i histogramy 5. Miary tendencji centralnej (średnie, mediana, dominanta, kwartyle, percentyle) 6. Miary zróżnicowania danych (wariancja, odchylenie standardowe, rozstęp i współczynniki zmienności) 7. Miary asymetrii i spłaszczenia rozkładu oraz ich interpretacja 8. Wizualizacja danych statystycznych (histogram, wykres ramkowy, wykres rozrzutu) 9. Podstawy wnioskowania statystycznego i centralne twierdzenie graniczne 10. Analiza korelacji i współzależności zmiennych 11. Analiza współzależności cech jakościowych (tablice kontyngencji, test chi-kwadrat, współczynniki zależności) 12. Wprowadzenie do analizy regresji (regresja prosta i wieloraka) 13. Ocena jakości modeli statystycznych i istotności parametrów 14. Analiza dynamiki zjawisk i szeregi czasowe 15. Błędy w badaniach statystycznych oraz nowoczesne metody wizualizacji danych <hr/> <p>Treści przedmiotu - laboratoria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia statystyki: populacja, próba i zmienne statystyczne 2. Rodzaje badań statystycznych oraz metody doboru próby (losowe i nielosowe) 3. Klasyfikacja cech statystycznych i pojęcie zmiennej losowej 4. Rozkłady zmiennych losowych oraz szeregi statystyczne i histogramy 5. Miary tendencji centralnej (średnie, mediana, dominanta, kwartyle, percentyle) 6. Miary zróżnicowania danych (wariancja, odchylenie standardowe, rozstęp i współczynniki zmienności) 7. Miary asymetrii i spłaszczenia rozkładu oraz ich interpretacja 8. Wizualizacja danych statystycznych (histogram, wykres ramkowy, wykres rozrzutu) 9. Podstawy wnioskowania statystycznego i centralne twierdzenie graniczne 10. Analiza korelacji i współzależności zmiennych 11. Analiza współzależności cech jakościowych (tablice kontyngencji, test chi-kwadrat, współczynniki zależności) 12. Wprowadzenie do analizy regresji (regresja prosta i wieloraka) 13. Ocena jakości modeli statystycznych i istotności parametrów 14. Analiza dynamiki zjawisk i szeregi czasowe 											
Wymagania wstępne i dodatkowe												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej									
	Test z pytaniami problemowymi	60.0%	50.0%									
	Zadania rachunkowe	60.0%	50.0%									
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="448 1128 794 1688">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1128 1487 1688"> <p>Ross, S. M. (2017). <i>Introductory Statistics</i> (4th ed.). Academic Press.</p> <p>Freedman, D., Pisani, R., & Purves, R. (2007). <i>Statistics</i> (4th ed.). W. W. Norton & Company.</p> <p>Shafer, D. S., & Zhang, Z. (2018). <i>Introductory Statistics: A First Course</i> (Version 2.0). FlatWorld.</p> <p>Everitt, B. S., & Hothorn, T. (2010). <i>A Handbook of Statistical Analyses Using R</i> (2nd ed.). CRC Press.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1688 794 2065">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1688 1487 2065"> <p>Diez, D. M., Çetinkaya-Rundel, M., & Barr, C. D. (2019). <i>OpenIntro Statistics</i> (4th ed.). OpenIntro.</p> <p>Moore, D. S., McCabe, G. P., & Craig, B. A. (2021). <i>Introduction to the Practice of Statistics</i> (10th ed.). Macmillan Learning.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 2065 794 2087">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="794 2065 1487 2087"></td> </tr> </table>			Podstawowa lista lektur	<p>Ross, S. M. (2017). <i>Introductory Statistics</i> (4th ed.). Academic Press.</p> <p>Freedman, D., Pisani, R., & Purves, R. (2007). <i>Statistics</i> (4th ed.). W. W. Norton & Company.</p> <p>Shafer, D. S., & Zhang, Z. (2018). <i>Introductory Statistics: A First Course</i> (Version 2.0). FlatWorld.</p> <p>Everitt, B. S., & Hothorn, T. (2010). <i>A Handbook of Statistical Analyses Using R</i> (2nd ed.). CRC Press.</p>		Uzupełniająca lista lektur	<p>Diez, D. M., Çetinkaya-Rundel, M., & Barr, C. D. (2019). <i>OpenIntro Statistics</i> (4th ed.). OpenIntro.</p> <p>Moore, D. S., McCabe, G. P., & Craig, B. A. (2021). <i>Introduction to the Practice of Statistics</i> (10th ed.). Macmillan Learning.</p>		Adresy eZasobów		
Podstawowa lista lektur	<p>Ross, S. M. (2017). <i>Introductory Statistics</i> (4th ed.). Academic Press.</p> <p>Freedman, D., Pisani, R., & Purves, R. (2007). <i>Statistics</i> (4th ed.). W. W. Norton & Company.</p> <p>Shafer, D. S., & Zhang, Z. (2018). <i>Introductory Statistics: A First Course</i> (Version 2.0). FlatWorld.</p> <p>Everitt, B. S., & Hothorn, T. (2010). <i>A Handbook of Statistical Analyses Using R</i> (2nd ed.). CRC Press.</p>											
Uzupełniająca lista lektur	<p>Diez, D. M., Çetinkaya-Rundel, M., & Barr, C. D. (2019). <i>OpenIntro Statistics</i> (4th ed.). OpenIntro.</p> <p>Moore, D. S., McCabe, G. P., & Craig, B. A. (2021). <i>Introduction to the Practice of Statistics</i> (10th ed.). Macmillan Learning.</p>											
Adresy eZasobów												

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> • Czym jest cecha statystyczna? Podaj typy cech oraz przykłady. • Pojęcie populacji generalnej i próby. • Obliczanie i interpretacja podstawowych miar opisowych rozkładu. • Znajomość podstawowych rozkładów zmiennej losowej. • Współczynnik korelacji (sposób obliczenia, interpretacja). • Założenia Klasycznego Modelu Regresji Liniowej (KMRL). • Składniki szeregu czasowego, analiza trendu, pomiar wahań sezonowych. • Proste metody badania dynamiki zjawisk ekonomicznych, przyrosty absolutne, przyrosty względne.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.